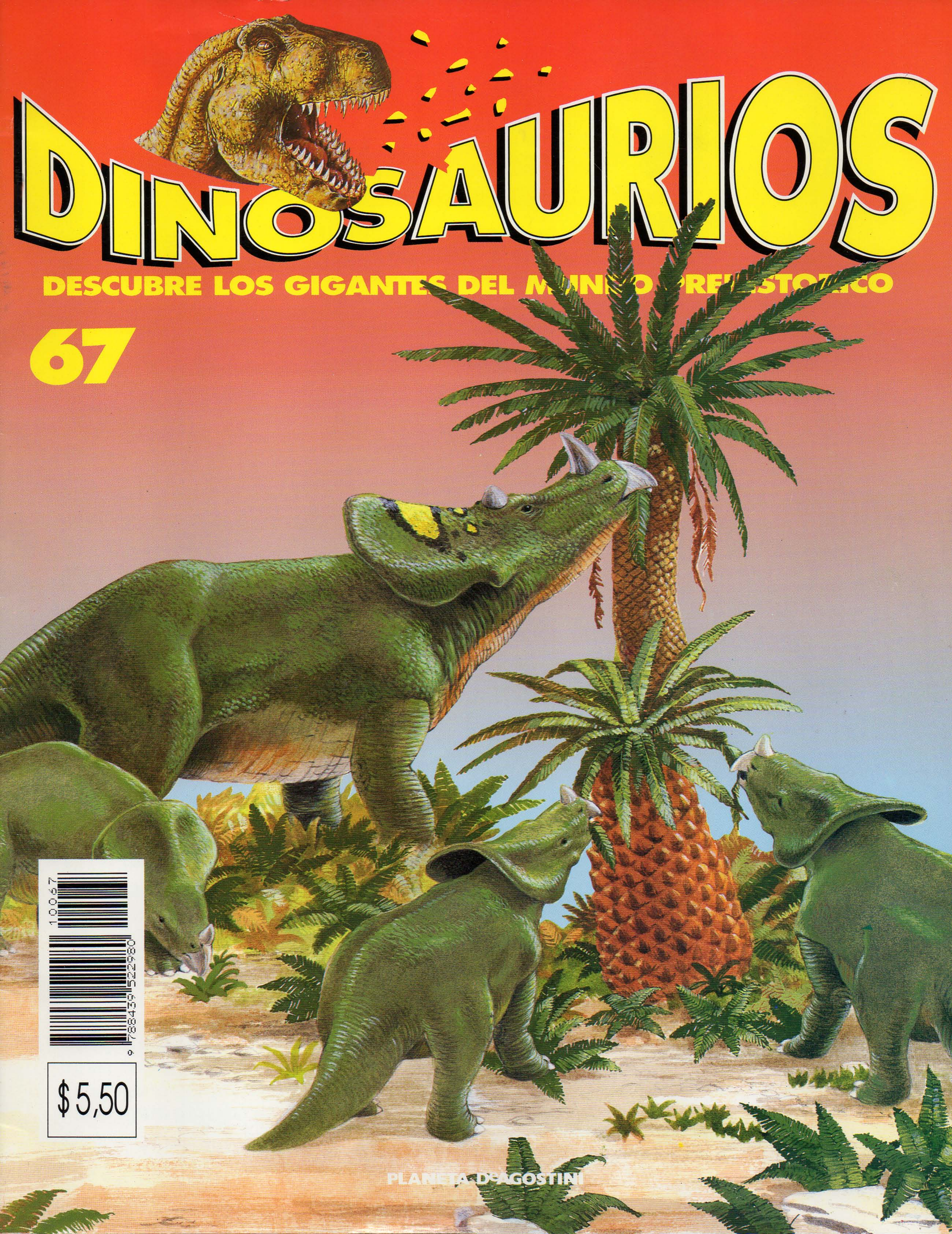

DINOSAURIOS
DESCUBRE LOS GIGANTES DEL
67
10067
9 788439 522980
$ 5,50
PLANETA DeAGOSTINI



Edita: Editorial Planeta - De Agostini, S.A. Barcelona

Volumen 7 - Fascículo 67

Presidente: José Manuel Lara
Consejero Delegado: Antonio Cambredó
Director General de Coleccionables: Carlos Fernández
Director Editorial: Virgilio Ortega
Director General de Producción: Félix García
Coordinador General: Gerard Solé

Realización: Ediciones Este, S.A.
Director General: José María Parramón Homs
Coordinador Editorial: Gabriel Palou
Redactores y colaboradores: Codex 3,
Mª Angels Julivert, Vicente Villacampa

Redacción y administración: Aribau, 185, 1º. 08021 Barcelona
Tel. (93) 209 80 22 - Tx. 93392 EPDA E

ISBN Obra completa: 84-395-2298-3
Fascículos: 84-395-2299-1
Depósito legal: B-1027/1993

Fotocomposición: PACMER, Barcelona
Fotomecánica: FIMAR, Barcelona
Impresión: CAYFOSA, Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Impreso en España - Printed in Spain - Julio 1994

Grupo Editorial Planeta garantiza la publicación de todos los elementos que componen esta obra.

Pida a su proveedor que le reserve un ejemplar de **DINOSAURIOS**. Adquiriéndolo todas las semanas en el mismo quiosco o librería facilitará la distribución y obtendrá un mejor servicio.

El editor se reserva el derecho de modificar el precio de venta de los componentes de la colección en el transcurso de la misma, si las circunstancias del mercado así lo exigieran.

© EDITORIAL PLANETA ARGENTINA S.A.I.C.
Independencia 1668 - Buenos Aires.
Distribuye Capital, Huesca Sanabria; Interior, D.G.P.

© EDITORIAL PLANETA MEXICANA, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur # 1162. México D.F.

© EDITORIAL PLANETA VENEZOLANA, S.A.
Calle Madrid, entre New York y Trinidad.
Qta. Toscanella, Urb. Las Mercedes
Caracas, Venezuela

© EDITORIAL PLANETA COLOMBIANA, S.A.
Calle 31 No. 6-41 Piso 18, Santafé de Bogotá, D.C. - Colombia

Composición de los volúmenes de DINOSAURIOS

Volumen 1: Fascículos 1 a 10
Volumen 2: Fascículos 11 a 20
Volumen 3: Fascículos 21 a 30
Volumen 4: Fascículos 31 a 41
Volumen 5: Fascículos 42 a 52
Volumen 6: Fascículos 53 a 61
Volumen 7: Fascículos 62 a 70
Volumen 8: Fascículos 71 a 78

BRACHYCERATOPS

No se ha encontrado rastro alguno de un *Brachyceratops* adulto.



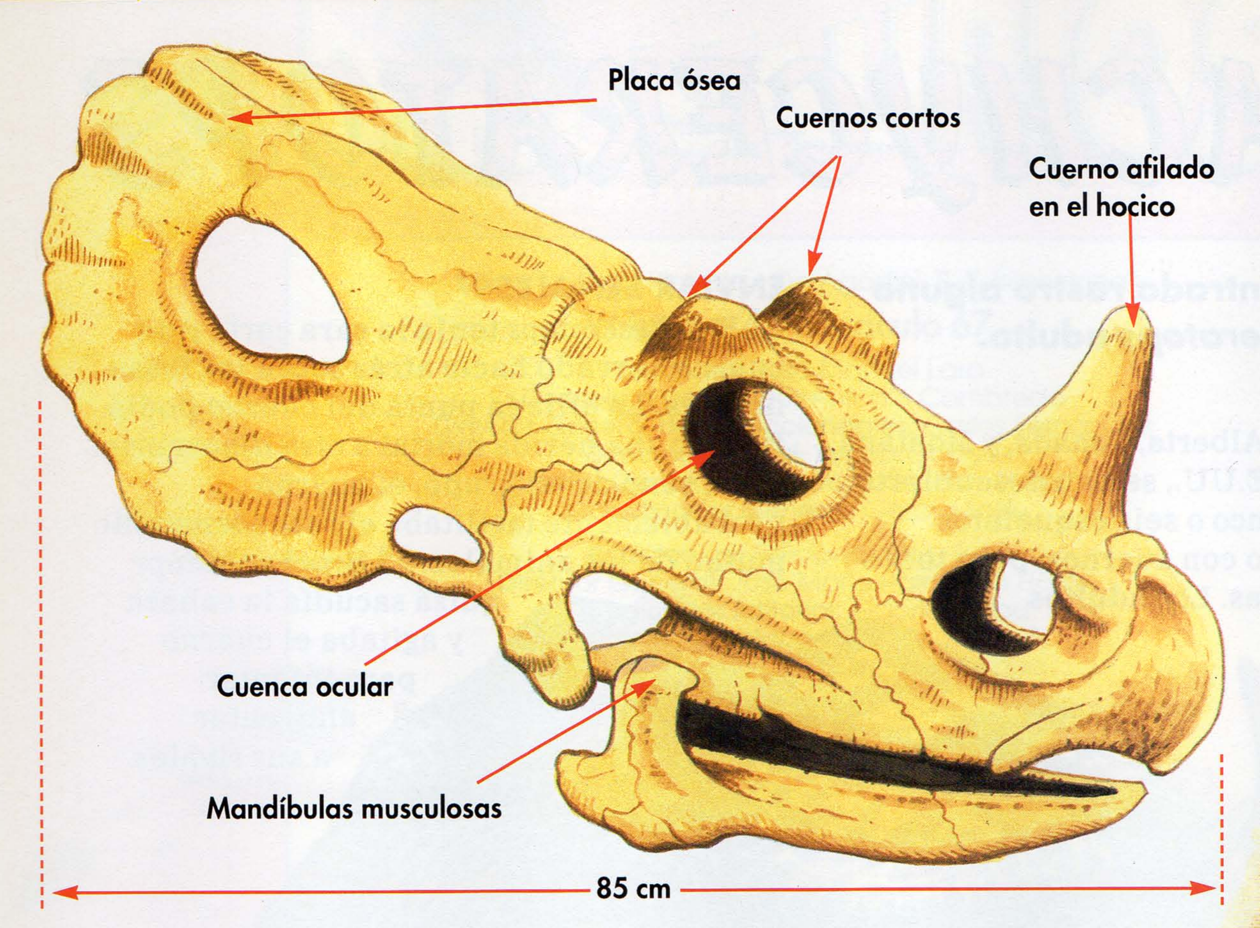
n Alberta, Canadá, y Montana, EE.UU., se han descubierto cinco o seis esqueletos de este herbívoro con cuernos, pero todos pertenecen a crías. Los adultos probablemente alcanzaban los 4 m de longitud.

ENVIAR SEÑALES

El *Brachyceratops* tenía la cara corta y un cuerno curvado hacia atrás sobre las fosas nasales. La afilada punta del cuerno podía infligir una herida mortal a otro dinosaurio. En el seno de un grupo, el cuerno probablemente facilitaba el reconocimiento mutuo de los animales. El *Brachyceratops* quizá sacudía la cabeza y agitaba el cuerno para intentar ahuyentar a sus rivales.

MANADA HAMBRIENTA

Cuando la Era de los Dinosaurios se acercaba a su final, Alberta bullía de animales muy variados. Los herbívoros con pico de pato y cabeza dura pastaban en las orillas de los ríos y en las exuberantes selvas de las marismas. Grandes manadas de dinosaurios con cuernos arrasaban la vegetación y recorrían grandes distancias en busca de alimento. Es probable que se agruparan en grandes grupos para protegerse.



El *Brachyceratops* tenía un afilado cuerno en el hocico y otros dos romos por encima de los ojos. Le rodeaba el cuello una impresionante placa ósea, y sus potentes mandíbulas le permitían triturar plantas duras.

EXHIBICIÓN

Como otros ceratópsidos, el *Brachyceratops* tenía una placa ósea distintiva en el cuello. Cuando agachaba la cabeza, la placa se erguía verticalmente y resultaba mucho más visible. Meneando la cabeza de arriba abajo y de un lado a otro, el *Brachyceratops* usaba la placa ósea para ahuyentar a los rivales y depredadores, y probablemente también para atraer a las hembras.

¿Es verdad ...que los ceratópsidos fueron confundidos con búfalos?

Sí. Cuando le mostraron a Othniel Charles Marsh los restos de unos grandes cuernos óseos descubiertos en Colorado, EE.UU., a finales del siglo pasado, pensó que pertenecían a un búfalo extinto. Incluso le puso el nombre de *Bison alticornis*, que significa «búfalo con cuernos altos». En realidad, eran los restos de un dinosaurio cornudo bien conocido, el *Triceratops*.

CUERNOS EN LA FRENTE

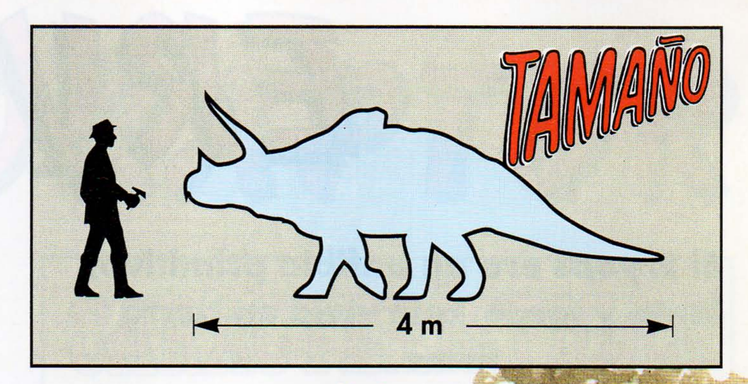
Se han encontrado varios cráneos de *Brachyceratops*. Uno estaba hecho añicos y tuvo que ser restaurado cuidadosamente, como si fuera un valioso jarrón. Los cráneos muestran que el *Brachyceratops* tenía un pequeño cuerno romo encima de cada ojo.

GRANDE PERO ÁGIL

El *Brachyceratops* se apoyaba en sus anchas patas, que soportaban su peso cuando recorría las marismas cenagosas. A pesar de su tamaño, se movía con bastante agilidad, especialmente cuando le perseguía un depredador.

CUANDO MASTICAR ES DURO

Para el *Brachyceratops*, las plantas duras eran tan apetitosas como los brotes tiernos. Podía desgajar los tallos con su estrecho pico y mascarlos con sus potentes mandíbulas hasta convertirlos en una pasta digerible. En el fondo de sus carrillos contaba con unas hileras de dientes cortantes, que actuaban como unas tijeras para trinchar la comida.



El *Brachyceratops* exhibe la impresionante placa ósea del cuello.

CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Brachyceratops*
- **SIGNIFICADO:** «Cara con cuernos cortos»
- **GRUPO:** Dinosaurios
- **DIMENSIONES:** Hasta 4 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas
- **VIVIÓ:** Hace unos 80 millones de años, a finales del período Cretácico, en EE.UU., Canadá e India

ERYOPS

El *Eryops* era un anfibio primitivo, lento y torpe, que vivía en tierra firme.



El *Eryops* avanzaba pesadamente por los lagos y pantanos de América del Norte, hace más de 250 millones de años. Los anfibios evolucionaron a partir de los peces. Sus aletas se convirtieron en patas, y los más primitivos empezaron a respirar aire.

GRAN CABEZA

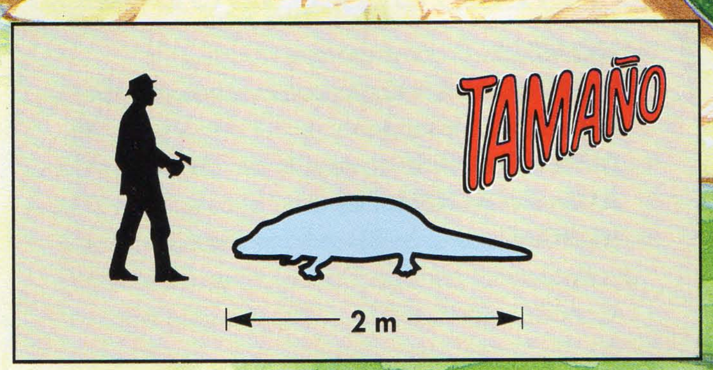
El *Eryops* tenía una cabeza grande y baja que ocupaba una cuarta parte de la longitud de su cuerpo. Sus anchas mandíbulas estaban repletas de pequeños dientes puntiagudos.

CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Eryops*
- **SIGNIFICADO:** «Cara estirada»
- **GRUPO:** Anfibios
- **DIMENSIONES:** Hasta 2 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Peces y pequeños anfibios
- **VIVIÓ:** Hace unos 250 millones de años, a principios del período Pérmico, en EE.UU.

CUERPO ACHAPARRADO

Como los cocodrilos actuales, el *Eryops* tenía un cuerpo largo, que necesitaba sustentarse en miembros robustos. Caminaba con las patas extendidas en ángulo recto, podía levantar el cuerpo del suelo, y probablemente se detenía a descansar, tras recorrer breves trechos. Se alimentaba de peces y crías de anfibio, que cazaba al acecho en las orillas de estanques poco profundos.



CONCHORAPTOR

Como el *Oviraptor*, el *Conchoraptor* probablemente buscaba alimentos con cáscara.

Los fósiles de este curioso dinosaurio parecido a un ave fueron descubiertos en el árido paisaje desértico del sur de Mongolia. El *Conchoraptor* tenía las patas delgadas y muy buena vista, lo que le resultaba de gran utilidad para eludir a los depredadores.

AGARRAR Y APLASTAR

El *Conchoraptor* y el *Oviraptor* eran los ladrones del mundo de los dinosaurios: hay pruebas de que robaban huevos de los nidos de otros dinosaurios. El *Conchoraptor* probablemente agarraba los huevos con sus largas patas delanteras prensiles y corría a la máxima velocidad que le permitían sus dos finas patas traseras.

ROMPER LA CÁSCARA CON ÉXITO

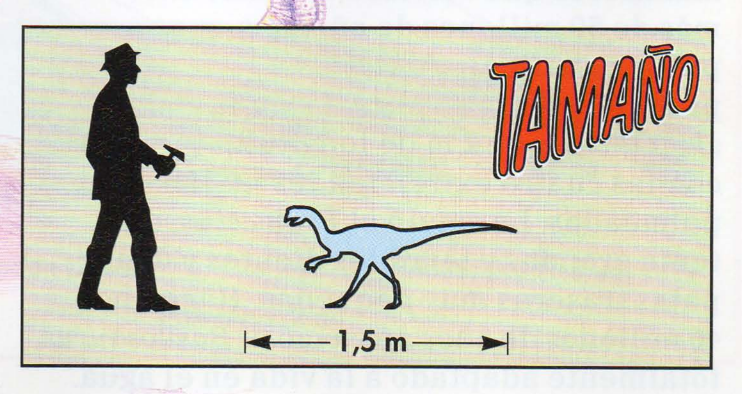
Una útil característica del *Conchoraptor* era su duro pico córneo curvo. Su cabeza era corta y ancha, y podía abrir mucho las mandíbulas para sujetar un huevo. La potencia de su mordisco bastaba para romper la cáscara más gruesa. Los expertos no están seguros qué más comía, pero es posible que ingiriese también moluscos y plantas.

CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Conchoraptor*
- **SIGNIFICADO:** «Ladrón de conchas»
- **GRUPO:** Dinosaurios
- **DIMENSIONES:** Hasta 1,5 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Moluscos, plantas y huevos
- **VIVIÓ:** Hace unos 75 millones de años, a finales del período Cretácico, en Mongolia

HERRAMIENTAS FLEXIBLES

Los corredores necesitan un cuerpo muy bien equilibrado, y probablemente el *Conchoraptor* mantenía durante la carrera su gruesa cola erguida. En los extremos de sus fuertes patas delanteras tenía tres dedos flexibles, rematados por garras.



¡Ballena a la

Las grandes ballenas, las vacas marinas y las focas son mamíferos que llevan millones de años viviendo en el mar.

Los primeros animales cuadrúpedos de tierra firme fueron los anfibios, que evolucionaron a partir de los peces. A lo largo de millones de años, evolucionaron hasta convertirse en reptiles, y éstos, en mamíferos, que llegaron a dominar la tierra. Sin embargo, hace unos 50 millones de años, ocurrió algo extraño: algunos mamíferos volvieron al agua.

MAMÍFEROS EN EL MAR

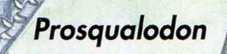
Como los mamíferos de tierra firme, los marinos son animales de sangre caliente, que respiran aire y alimentan a sus crías con su leche, pero están perfectamente adaptados al medio acuático. Existen tres grupos de mamíferos marinos: los cetáceos, que incluyen a las ballenas y los delfines; los sirénidos, que comprenden los manatíes, llamados también vacas marinas; y los pinnípedos, como las focas y los leones marinos.

BALLENA CON PATAS PALMEADAS

Las ballenas fueron los primeros mamíferos que volvieron al mar, hace más de 50 millones de años. La primera ballena, *Pakicetus*, probablemente se parecía a una gran nutria, de 2 m de longitud, con las cuatro extremidades palmeadas. Le siguió el *Protocetus*, que tenía grandes y temibles dientes y unas patas traseras muy pequeñas. Hace unos 40 millones de años apareció el *Basilosaurus*, totalmente adaptado a la vida en el agua.

SIN PATAS TRASERAS

El *Basilosaurus* tenía una forma ahusada, como una anguila de 20 m. Sus patas delanteras habían evolucionado hasta convertirse en aletas, y su cola no era el resultado de la evolución de las patas traseras.



Cetotherium

Eurhinodelphis

Kentriodon

Pakicetus



vista!

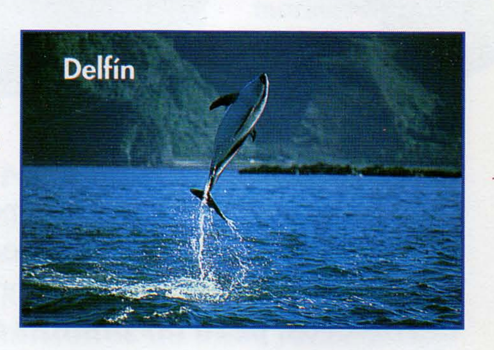
DESAPARECIDOS
Los huesos de los miembros traseros del *Basilosaurus* habían desaparecido casi por completo: eran muy pequeños y estaban ocultos en el interior de su cuerpo. Estas ballenas pertenecían a un grupo hoy extinto.

DIENTES Y BARBAS DE BALLENA
Hoy existen cetáceos con dientes, que incluyen las orcas y los delfines, y otros con grandes láminas parecidas a un cepillo, llamadas barbas, como la ballena azul. Las barbas actúan como un cedazo para filtrar el agua del mar, y retener alimentos muy pequeños, como el krill.

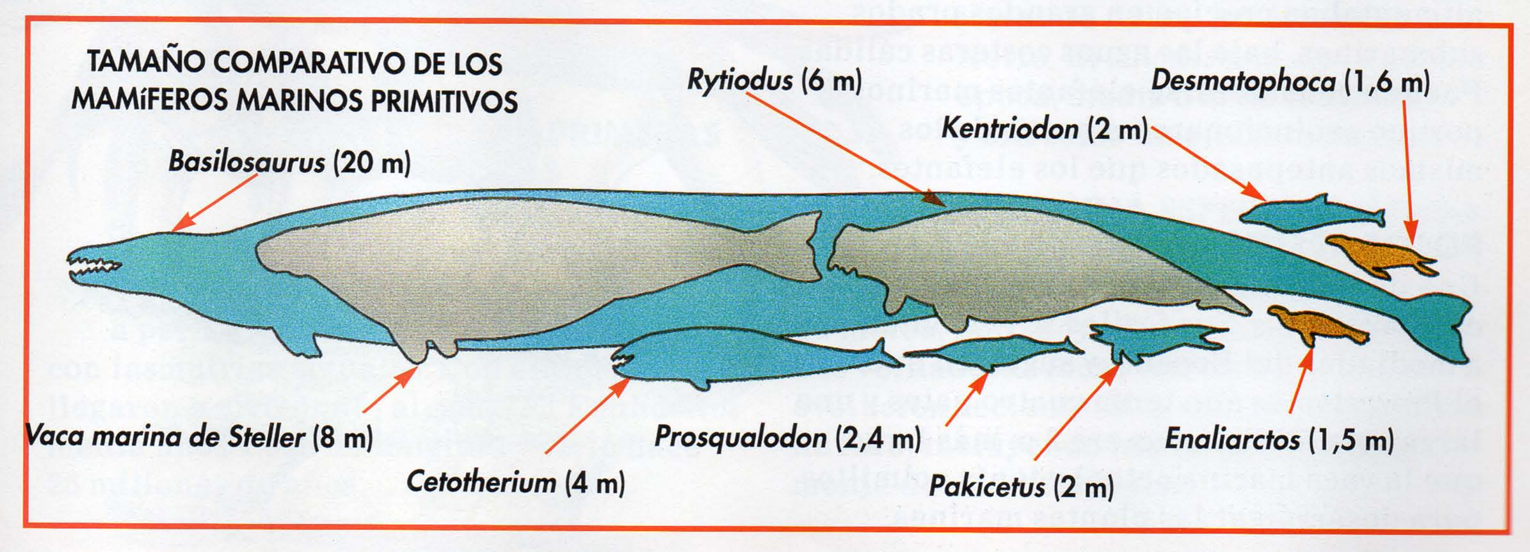
SIERRAS Y ESPADAS
Uno de los primeros cetáceos con dientes fue el *Prosqualodon*. Vivió hace unos 35 millones de años, medía unos 2,4 m de longitud y se parecía a un delfín con el hocico terminado en una sierra. El *Eurhinodelphis* tenía una boca en forma de espada, provista de afilados dientes; era un delfín primitivo de 2 m de longitud que vivió hace 25 MDA.

¿Es verdad
...que las ballenas respiran aire?
Sí. La ballena es un mamífero y por lo tanto respira aire. Tiene un orificio en la parte superior de la cabeza, llamado espiráculo, que equivale a las fosas nasales de otros mamíferos. La ballena puede respirar aunque sólo una pequeña zona de su cabeza sobresalga fuera del agua. Todas las ballenas actuales tienen la misma forma. Cuando expulsan el aire por el espiráculo, su aliento cálido y el agua brotan como un surtidor de espuma, que puede verse desde lejos. En el pasado, cuando un marinero descubría este surtidor, lanzaba un famoso grito: «¡Por allá resopla!».

COMO EN LA ACTUALIDAD
En el Mioceno, hace 15-10 millones de años, las ballenas y los delfines se parecían mucho a los actuales. La ballena *Cetotherium* sólo medía 4 m de longitud, pero se parecía a la actual ballena gris del Pacífico, probablemente la más antigua de cuantas sobreviven.



En el Mioceno, delfines como el *Kentriodon* se parecían mucho a los actuales.



VACAS DEL MAR

Hoy sólo existen cuatro especies de vacas marinas. Tres son los manatíes de África y América, y la otra es el dugongo del sureste de Asia y Australia. Todos son herbívoros y viven en aguas costeras, estuarios y ríos. Las vacas marinas parecen morsas sin colmillos. Tienen el cuerpo rechoncho, patas delanteras como aletas, carecen de patas traseras, poseen una cola como la de las ballenas. Son animales pacíficos, y de movimientos lentos.

UNA NUEVA PÉRDIDA

La vaca marina de Steller medía 8 m de longitud. Este enorme y lento animal vivía en los fríos mares septentrionales hace unos pocos millones de años. No tenía dientes y su dieta se limitaba a algas marinas. Lo sabemos porque en 1741 aún sobrevivían individuos de esta especie que fueron exterminados.

Vaca marina de Steller

Rytiodus

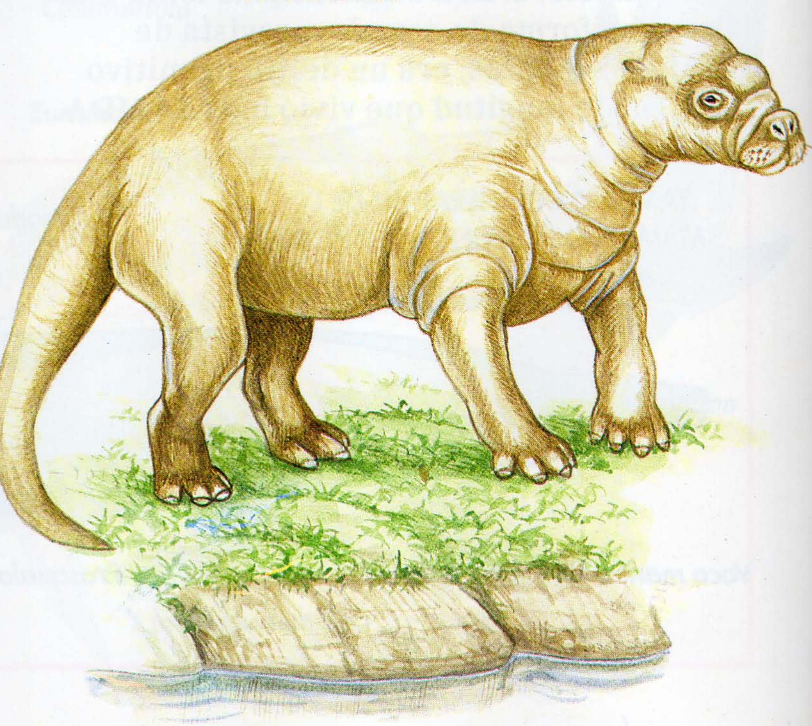
ELEFANTES SUBMARINOS

Las vacas marinas aparecieron a principios del Eoceno, inmediatamente después de las ballenas. Como las vacas terrestres, eran herbívoros, pero las plantas de las que se alimentaban crecían en grandes prados submarinos, bajo las aguas costeras cálidas. Pueden considerarse elefantes marinos porque evolucionaron a partir de los mismos antepasados que los elefantes.

POCOS RESTOS

Una de las primeras vacas marinas fue el *Prorastomus*. Sus fósiles se remontan a mediados del Eoceno, y sugieren que el *Prorastomus* aún tenía cuatro patas y una larga cola. El *Rytiodus* era 2 m más largo que la vaca marina actual y tenía colmillos para desarraigar las plantas marinas.

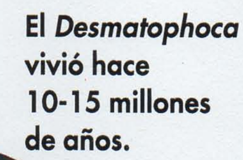
Prorastomus



DE PATAS A ALETAS

El tercer grupo de mamíferos marinos es el de los pinnípedos, animales «con patas de ala» o «aletas». Son veloces y ágiles cazadores, provistos de afilados dientes. Sus extremidades han evolucionado hasta convertirse en cortas y anchas aletas palmeadas. Hay tres grupos importantes: los leones y osos marinos (con orejas), que nadan impulsándose con las aletas delanteras; las focas verdaderas (sin orejas), que nadan impulsándose con las aletas traseras; y las morsas, que nadan con los dos tipos de aletas y tienen largos colmillos.

El *Enaliarctos* vivió hace 25 millones de años.



El *Desmatophoca* vivió hace 10-15 millones de años.

LAS PRIMERAS FOCAS

El león marino y el grupo de las focas eran carnívoros parecidos a perros, y estaban emparentados con las nutrias actuales. Con el tiempo, llegaron a vivir junto al agua. El *Enaliarctos* medía unos 1,5 m de longitud y vivió hace 25 millones de años.

¿SABÍAS QUÉ...?

LAS VACAS MARINAS PUEDEN SER LAS SIRENAS

Las vacas marinas permanecen a veces sumergidas en el mar, asomando sólo la cabeza. También emiten ruidos extraños, parecidos a gemidos. Los marineros que oteaban el horizonte quizá confundieron las vacas marinas con mujeres con cola de pez que cantaban, posible origen de la leyenda de las sirenas.



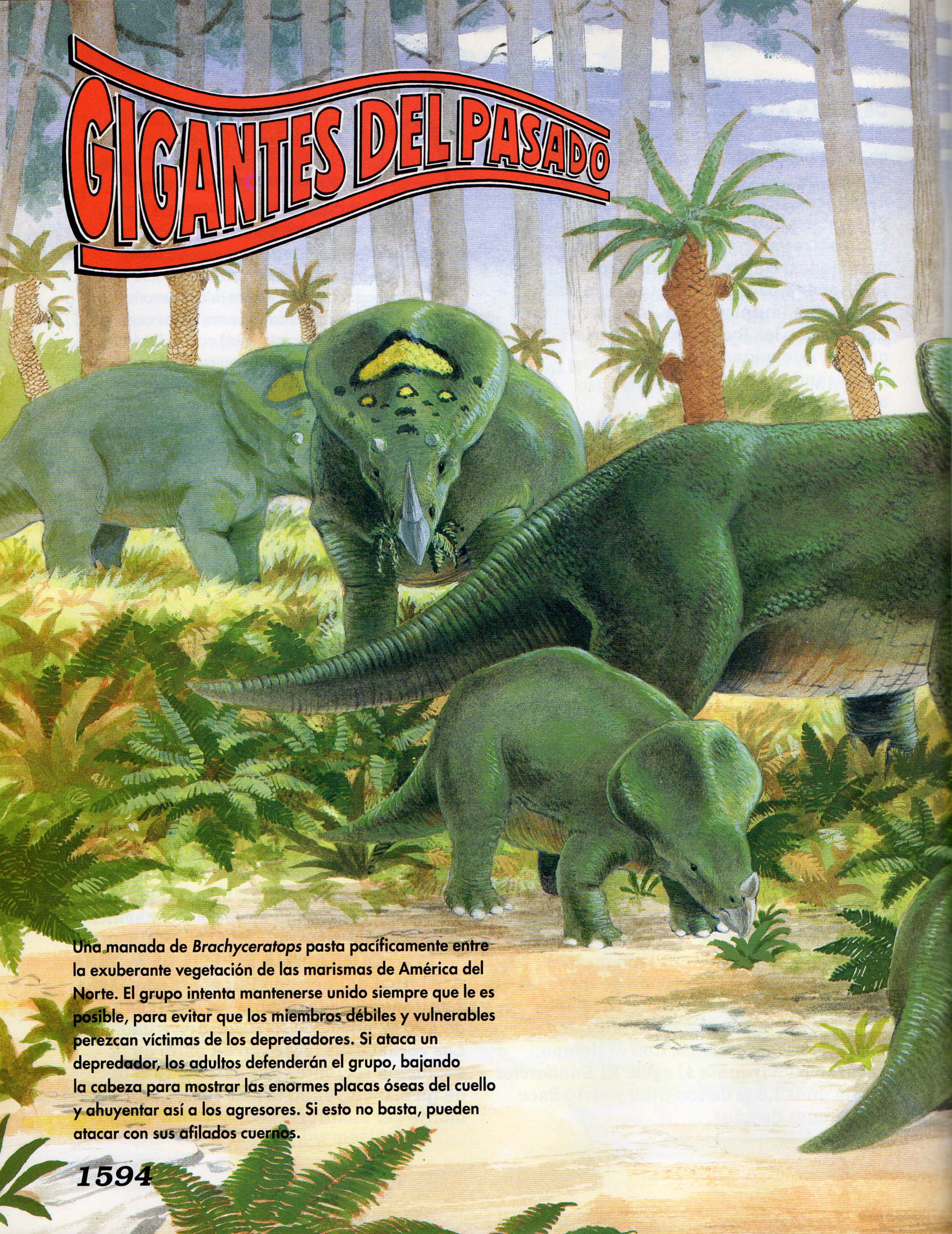
Hace muchos millones de años, había varias especies de elefante marino. Hoy sólo queda una.

LEONES MARINOS VERDADEROS

Uno de los primeros leones marinos verdaderos fue el *Desmatophoca*. Medía alrededor de 1,6 m de longitud y vivió hace 10-15 millones de años junto a las costas de Asia y América del Norte. El *Allodesmus*, de la misma época, medía 5 m de longitud, y era como un elefante marino.

QUEDA UNA ESPECIE DE MORSA

Al final del período Plioceno, hace unos 2 millones de años, había varios tipos de morsa, pero hoy sólo sobrevive uno. Las verdaderas focas son un éxito de la evolución reciente. Hoy existen 19 especies de foca, incluyendo la más rara, la foca monje del Mediterráneo.



Una manada de *Brachyceratops* pasta pacíficamente entre la exuberante vegetación de las marismas de América del Norte. El grupo intenta mantenerse unido siempre que le es posible, para evitar que los miembros débiles y vulnerables perezcan víctimas de los depredadores. Si ataca un depredador, los adultos defenderán el grupo, bajando la cabeza para mostrar las enormes placas óseas del cuello y ahuyentar así a los agresores. Si esto no basta, pueden atacar con sus afilados cuernos.

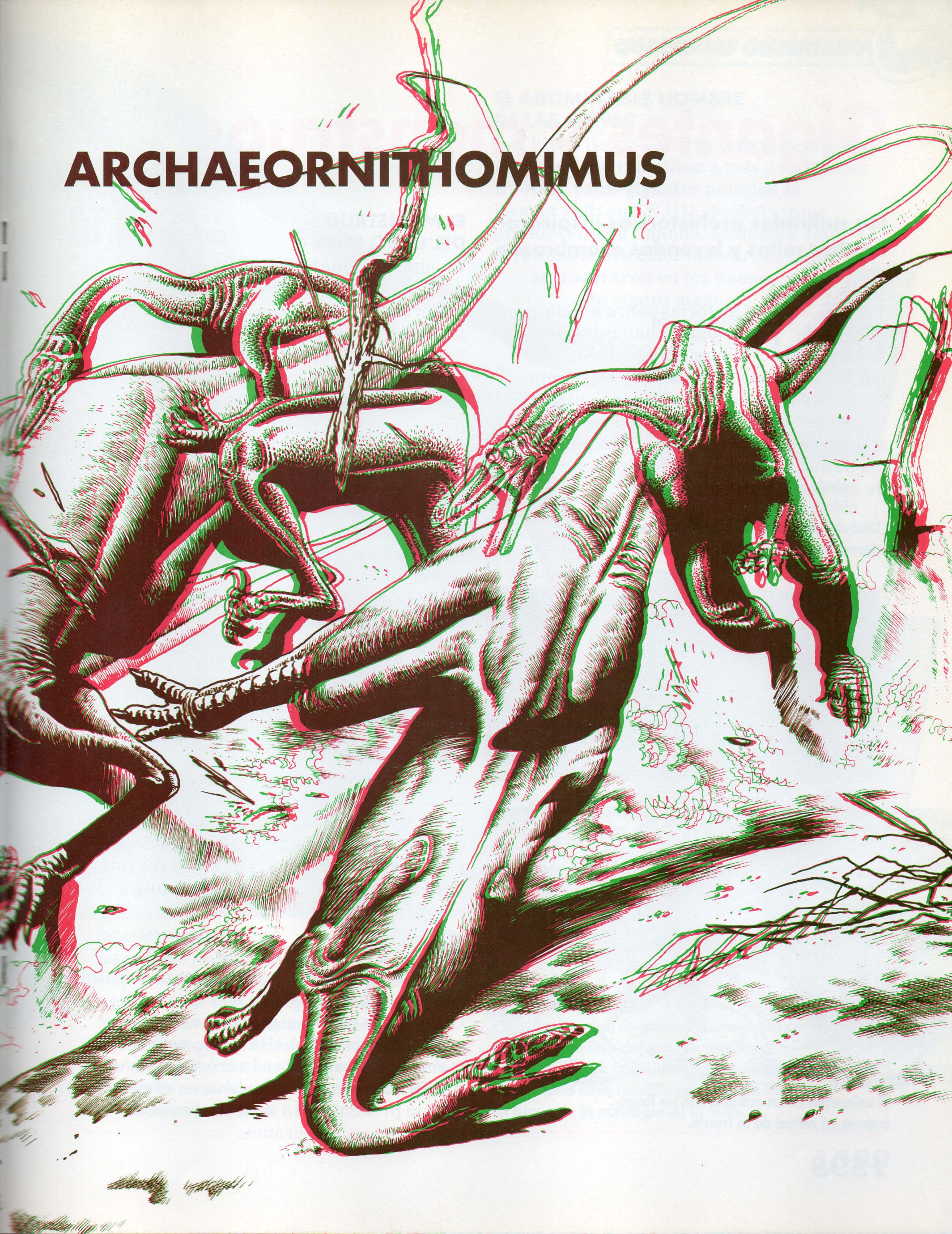

BRACHYCERATOPS

Imágenes en 3-D



Una manada de *Archaeornithomimus* hambrientos se enfrenta a un grupo de *Saurornithoides* para intentar expulsarlos de sus terrenos de caza. Ambos tipos de dinosaurio se alimentan de pequeños mamíferos y lagartos, y los *Saurornithoides* no están dispuestos a compartir nada.

ARCHAEORNITHOMIMUS



Gigantes y monstruos

Los animales prehistóricos inspiraron muchos mitos y leyendas asombrosas.

Las historias sobre animales mitológicos han intrigado a la humanidad durante siglos. Los monstruos y lo que se cuenta de ellos puede no ser real, pero quizá contengan un fondo de verdad, porque a menudo se inventaban para explicar los hallazgos de extraños animales de épocas prehistóricas.

Una de las fotografías que pretenden demostrar la existencia de "Nessie".



El unicornio es un caballo con un largo cuerno en mitad de la frente.

EL MONSTRUO DEL LAGO NESS

En muchas zonas del mundo se cuentan historias de serpientes gigantes y monstruos marinos. En Escocia, un gran lago llamado Loch Ness es famoso por ser el hogar de uno de tales monstruos. La leyenda del monstruo del lago Ness tiene varios siglos, y muchas personas declaran haberlo visto.

NESSIE: ¿UN PLESIOSAURIO?

Si «Nessie» existe, quizá sea un miembro de la familia de los plesiosaurios, como el reptil devorador de peces *Elasmosaurus*, que vivió hace más de 70 millones de años y tenía el cuello muy largo. Los expertos han rastreado el lago Ness con equipo científico, pero infructuosamente.

UN SOLO OJO

Hay muchas historias sobre gigantes de un solo ojo. Uno de los más famosos es el Cíclope, un pastor gigante que devoraba seres humanos. El hallazgo de cráneos de mamut quizá alimentó la creencia en un pavoroso monstruo que vivió en el pasado, ya que presentan un orificio donde la trompa se unía al cráneo.

EL ABOMINABLE HOMBRE DE LAS NIEVES

Las historias de seres peludos parecidos a hombres se remontan a más de 150 años. En Asia, estos gigantes peludos se llaman yeti; en EE.UU., *bigfoot* («pies grandes»); y en Canadá, *sasquatch.* Las leyendas sobre estos monstruos quizá se inspiraron en los huesos de simios gigantes prehistóricos.

EL CUERNO DEL UNICORNIO

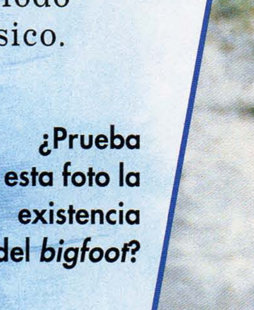
El unicornio es un animal mitológico capaz de morder como un león y de cocear como un caballo. Tiene un largo y fino cuerno en medio de la frente. Aparece en muchas ilustraciones y escudos heráldicos de la Edad Media. La historia del unicornio quizá tiene sus orígenes en el rinoceronte prehistórico *Elasmotherium,* armado con un cuerno del tamaño de una persona.



¿Son dedos del diablo o fósiles?

DEDOS TERRORÍFICOS

Cuando se encontraron unos extraños fósiles en forma de lápiz en Alemania, durante la Edad Media, se pensó que eran los dedos del diablo. En realidad, se trataba de belemnites fosilizados, animales parecidos a calamares del período Jurásico.



¿Prueba esta foto la existencia del *bigfoot*?

NOMBRES MITOLÓGICOS

Los animales prehistóricos deben a veces su nombre a antiguos mitos y leyendas.

- ***Icaronycteris*: un murciélago que vivió hace 50 millones de años. Su nombre deriva de Ícaro, el joven protagonista de una leyenda griega, que fabricó unas alas con cera y plumas. Cuando voló demasiado cerca del sol, la cera se fundió e Ícaro se estrelló contra el suelo.**
- ***Quetzalcoatlus*: un enorme pterosaurio así llamado por el dios azteca del aire, Quetzalcoatl.**
- ***Ramapithecus*: un animal arborícola del tamaño de un mono cuyo nombre proviene de Rama, un héroe de la mitología de la India.**

Dinosaurios de hoy

Si los dinosaurios hubieran sobrevivido, habrían seguido evolucionando. ¿Qué aspecto tendrían hoy?

En el período Triásico vivieron dinosaurios como el *Plateosaurus*, el *Coelophysis* y el *Melanorosaurus*. El mundo cambió, y en el Jurásico había dinosaurios distintos, como el *Apatosaurus*, el *Stegosaurus* y el *Allosaurus*. En el Cretácico surgieron dinosaurios como el *Triceratops*, el *Iguanodon* y el *Tyrannosaurus*. Pero hace 66 millones de años, a finales del período Cretácico, todos los dinosaurios se extinguieron.

UN IMAGINARIO MUNDO MODERNO

Pero imaginemos que los dinosaurios no se extinguieron. ¿Qué aspecto tendrían hoy? Los cambios que ha experimentado la Tierra en los últimos 66 millones de años habrían obligado a los dinosaurios a evolucionar, y serían muy distintos de los que conocemos como fósiles. Imaginemos en qué podrían haberse convertido algunos de ellos.



Vexillosaurus

Picusaurus

OTRO MUNDO DE LOS DINOSAURIOS

Fíjate en el esprintosaurio *Vexillosaurus*. Evolucionó a partir de los dinosaurios con pico de pato que vivieron a finales del Cretácico. Se parece un poco a un antílope actual. Necesita dientes muy fuertes para masticar hierba, y largas patas para huir de sus enemigos. En los períodos Triásico, Jurásico o Cretácico no había dinosaurios como éste porque no existía la hierba.

EN LOS ÁRBOLES

Este dinosaurio imaginario se llama *Picusaurus*. Es muy pequeño y vive en los árboles. Se parece a un pájaro carpintero. Tiene fuertes dedos para aferrarse a la madera y sus dientes incisivos terminan en una punta afilada para picotear troncos. Sus antepasados eran pequeños dinosaurios bípedos carnívoros.

DINOSAURIO AVISPADO

El *Vespaphaga* vive en los árboles y se alimenta de avispas. Está cubierto de gruesas escamas, que le protegen de las picaduras de los insectos, y su boca es un largo tubo que puede introducirse en las colmenas para comerse las larvas. En la Era de los Dinosaurios no había devoradores de avispas porque estos insectos no evolucionaron hasta el final del período Cretácico.

PANDASAURIO

¿Qué hay de los dinosaurios que viven en las montañas? En la cima del Himalaya hay un dinosaurio llamado *Multipollex*, que se asemejaba al panda gigante. Como este mamífero, se alimenta de bambú. Evolucionó a partir de los hipsilofodóntidos, los ágiles dinosaurios herbívoros bípedos del período Cretácico. En la Era de los Dinosaurios no había ninguno parecido, porque tampoco había bambú en aquella época, y además el Himalaya no se formó hasta hace 50 millones de años.

Multipollex

MARISQUEAR SOBRE UNA PATA

El *Cribrusaurus* se alimenta de minúsculas gambas y moluscos que viven en charcas poco profundas y se parece mucho al flamenco actual. Sus dientes están muy juntos, como las púas de un peine, y los utiliza como cedazo para atrapar su alimento: se llena la boca de agua y la deja salir entre sus dientes, de modo que los pequeños animales quedan atrapados.

¿Es verdad ...que las aves son en realidad dinosaurios supervivientes?

Las aves están emparentadas muy de cerca con los dinosaurios. Algunos científicos creen que deberíamos considerarlas como dinosaurios supervivientes.

Cribrusaurus



EL MAYOR CARNÍVORO

¿Recuerdas cómo evolucionaron los carnívoros en el Cretácico? Se hicieron cada vez mayores, y sus miembros delanteros fueron disminuyendo. Fíjate en el *Tyrannosaurus rex*. Si estos carnívoros hubieran sobrevivido después del período Cretácico, quizá nos encontraríamos hoy con algo parecido al *Ganeosaurus*, un enorme carnívoro de 17 m de longitud y 15 toneladas de peso. Sus miembros delanteros han desaparecido.

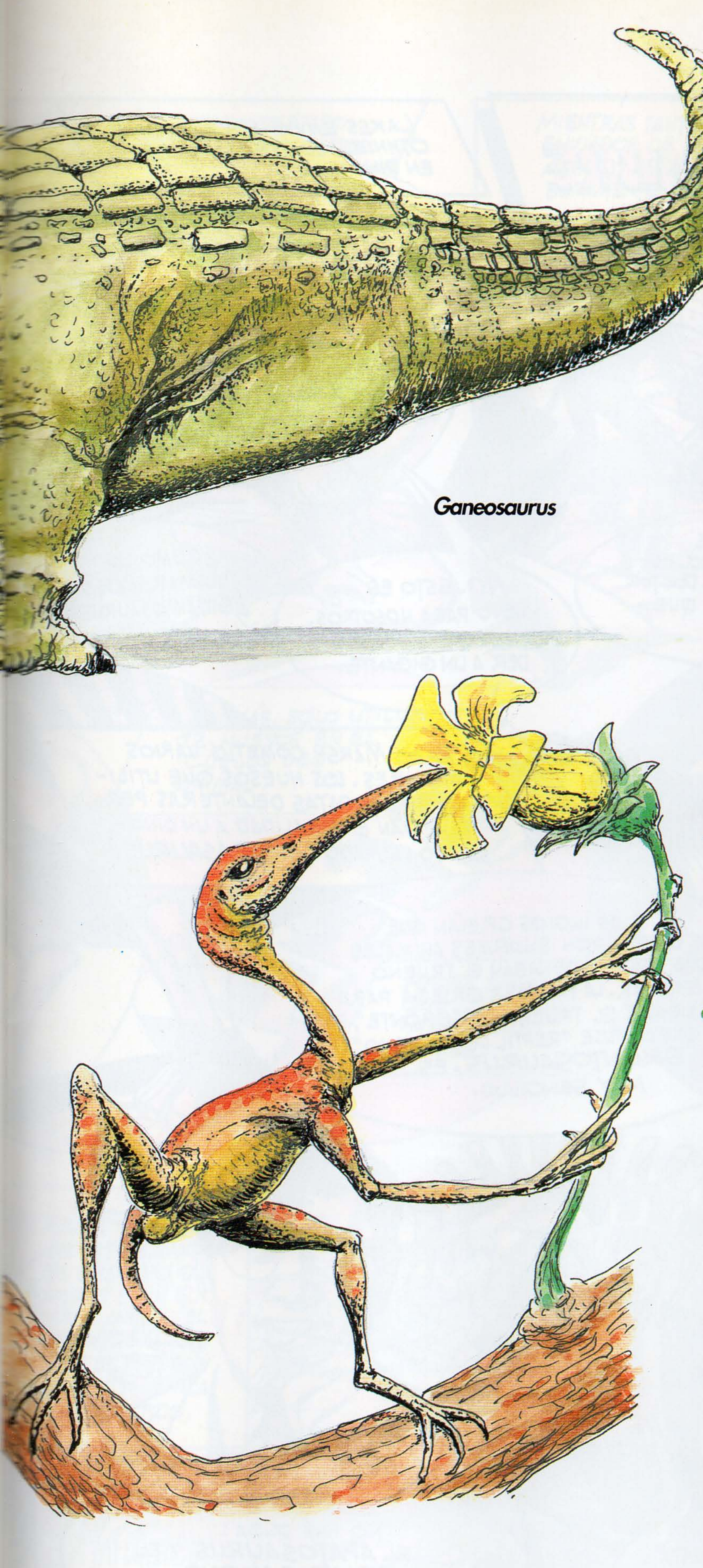
CAZADOR ASTUTO

Si estudias un fósil de dinosaurio, observarás que el dorso del animal suele ser curvo y que la cabeza y la cola tienden a acercarse. Esto es lo que ocurre cuando el cuerpo del dinosaurio se reseca bajo el sol antes de quedar enterrado. El *Necrosimulacrum* lo aprovecha para cazar. Se tumba sobre el barro fingiendo estar muerto, con la cabeza y la cola encorvados. Cuando las aves carroñeras o los pterosaurios se acercan para comérselo, salta sobre ellos y los mata con su gran garra asesina. Los dinosaurios como el *Necrosimulacrum* evolucionaron a partir de los troodontos.

DINOSAURIO GOLOSO

El néctar, la sustancia dulce que producen las flores, es un alimento que no requiere una digestión compleja. Cualquier animal que se alimente de néctar no necesita un sistema digestivo complicado ni un cuerpo grande. El *Melexsorbius* de la ilustración es el dinosaurio más pequeño de todos los tiempos. Sólo mide 20 cm de longitud. Vive en los árboles y sólo ingiere néctar, lo que explica su pequeño tamaño.

Necrosimulacrum



Ganeosaurus

Melexsorbius

DINOSAURIOS SIMPLES

Ninguno de estos dinosaurios imaginarios es demasiado listo. El *Necrosimulacrum* es un cazador astuto, pero no muy inteligente. Si los dinosaurios no se hubieran extinguido, es posible que algunos hubieran desarrollado una notable inteligencia.

TROODONTOS PENSANTES

En el período Cretácico, los troodontos eran cazadores bastante astutos. Tenían un cerebro voluminoso para un dinosaurio, y patas delanteras que podían sujetar objetos. Podría ser que hoy, 66 millones de años más tarde, hubieran evolucionado y fueran seres inteligentes. En este caso, se parecerían bastante a las personas: caminarían sobre dos patas y tendrían una gran cabeza redonda para alojar el cerebro.

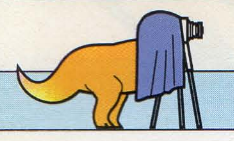
PURA IMAGINACIÓN

Todos estos animales, por supuesto, son imaginarios. Hoy no quedan dinosaurios, pero resulta divertido pensar en el aspecto que tendrían si existieran. Piensa en ello tú también, e imagínate como serían.

¿SABÍAS QUÉ...?

NOSOTROS NO ESTARÍAMOS AQUÍ SI LOS DINOSAURIOS NO SE HUBIERAN EXTINGUIDO

Si los dinosaurios no se hubieran extinguido, a finales del período Cretácico, el mundo sería hoy un lugar muy diferente. Los mamíferos, incluidos nosotros mismos, pudimos evolucionar como lo hicimos precisamente porque los dinosaurios habían desaparecido.



EL HOMBRE Y EL NOMBRE

AMÉRICA DEL NORTE, DURANTE EL SIGLO XIX. EL BUSCADOR DE FÓSILES ARTHUR LAKES ESTÁ EXCAVANDO EN COLORADO.

¿QUÉ CLASE DE ANIMAL DEJÓ ESTOS RESTOS? EL DOCTOR MARSH TIENE QUE VERLOS.

LAKES ENVIÓ LOS HUESOS A OTHNIEL, EL FAMOSO EXPERTO EN DINOSAURIOS.

NUNCA HABÍAMOS VISTO ALGO PARECIDO, SEÑOR.

NO. ESTO ES NUEVO PARA NOSOTROS. TIENE QUE CORRESPONDER A UN GIGANTE.

¿CÓMO LO LLAMAREMOS? ¿GIGANTOSAURUS?

EN 1883, MARSH RECOMPUSO EL PRIMER ESQUELETO DE UN DINOSAURIO "NUEVO", A PARTIR DE LOS HUESOS QUE REED Y ASHLEY HABÍAN DESENTERRADO.

¿Y POR QUÉ LE LLAMÓ **BRONTOSAURUS**, DR. MARSH?

LOS INDIOS CREÍAN QUE EXISTIERON ENORMES ANIMALES QUE DESENCADENABAN EL TRUENO AL GALOPAR. LA PALABRA GRIEGA PARA DESIGNAR EL TRUENO ES "BRONTE", POR LO QUE LE PUSE "REPTIL DEL TRUENO": **BRONTOSAURUS**. ES MUY SENCILLO.

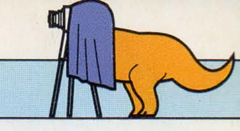
PERO MARSH COMETIÓ VARIOS ERRORES. LOS HUESOS QUE UTILIZÓ EN LAS PATAS DELANTERAS PERTENECÍAN EN REALIDAD A UN DINOSAURIO LLAMADO **CAMARASAURUS**.

MIENTRAS TANTO, LOS ESQUELETOS DEL **APATOSAURUS** SE EXHIBÍAN EN MUSEOS DE TODO EL MUNDO.

PERO EL MAYOR ERROR DE OTHNIEL MARSH NO SALIÓ A LA LUZ HASTA FINALES DE LA DÉCADA DE 1970.

¿ENTONCES ESTÁ DE ACUERDO, DR.?

COMPLETAMENTE. NO HAY DUDA: EL **APATOSAURUS** Y EL **BRONTOSAURUS** SON EL MISMO ANIMAL.



MARSH ESTABA DESCONCERTADO POR LOS RESTOS, MUY INCOMPLETOS.

NO, MUCHACHO. ESTOS HUESOS SON MISTERIOSOS Y ENGAÑOSOS. LA PALABRA GRIEGA QUE SIGNIFICA ENGAÑO ES "APATE", ASÍ QUE LE LLAMARÉ "DINOSAURIO ENGAÑOSO": **APATOSAURUS.**





SERÁ MEJOR QUE EMPECEMOS A EMBALAR LOS HUESOS Y LOS ENVIEMOS AL ESTE, ED.

SIGAMOS SÓLO UN PAR DE DÍAS MÁS, BILL.

ADEMÁS, SÓLO UTILIZÓ 12 HUESOS EN EL CUELLO DEL ANIMAL.

AHORA SABEMOS QUE DEBERÍAN HABER SIDO QUINCE.

... Y EL **BRONTOSAURUS** DE MARSH SÓLO TENÍAN LA MITAD DE LAS VÉRTEBRAS QUE LE CORRESPONDÍAN.

ASÍ, A PARTIR DE 1979, CUANDO SE OBSERVÓ QUE AMBOS ERAN EL MISMO ANIMAL, EL **BRONTOSAURUS** DEJÓ DE TENERSE EN CUENTA - NUNCA HABÍA EXISTIDO.

SI EL MISMO ANIMAL HA RECIBIDO MÁS DE UN NOMBRE, CONSERVA EL PRIMERO QUE SE LE PUSO; EN ESTE CASO, **APATOSAURUS.**

Amplía y comprueba tus conocimientos con el...

CUESTIO Saurio

El *Dimetrodon* tiene todas las respuestas. Comprueba tu puntuación respondiendo al cuestionario.

Animales muy extendidos

El primer fósil de un vertebrado que se encontró en la Antártida, en 1969, era el cráneo de un *Lystrosaurus* del período Triásico. Otros fósiles de *Lystrosaurus* aparecieron en África del Sur y la India, lo que demuestra que durante el Triásico estos tres continentes estaban unidos.

Gran huella

La única huella de pisada conocida de un *Tyrannosaurus rex* se encontró en Nuevo México hace unos 10 años, pero permaneció sin identificar en una colección de fósiles hasta 1993. Mide unos 90 cm de longitud y presenta tres grandes dedos: uno de ellos, más pequeño que los demás, apunta atrás.

5 El *Kronosaurus* era:

a) Pequeño como un ratón
b) Mediano como un cerdo
c) Grande como dos elefantes

4 *Brachyceratops* significa:

a) «Comedor de brazos»
b) «Cara con cuernos cortos»
c) «Cuerno roto»

3 El *Quetzalcoatlus* debe su nombre a:

a) Un dios azteca
b) Un dios griego
c) Una prenda de ropa

2 ¿Cómo se comía el *Conchoraptor* los huevos que robaba?

a) Pasados por agua
b) Cascándolos con el pico
c) Pisoteándolos

1 ¿Qué comía el *Eryops*?

a) Peces y crías de anfibios
b) Peces y cachalotes
c) Pescaditos fritos

Reptil rico

Un plesiosaurio fósil encontrado en Australia se mineralizó con una piedra semipreciosa, el ópalo.

Un pedazo de animal

En 1989, dos paleontólogos indios encontraron los huesos de la pata de un gigantesco dinosaurio carnívoro. Le llamaron *Bruahthkayosaurus*. A partir de estos huesos, calcularon que el animal medía probablemente 20 m de longitud y pesaba el doble que un *Tyrannosaurus rex*.

6 **El *Cribrum* es:**

a) Un dinosaurio imaginario
b) Un tipo de alga marina
c) Un ave carnívora

7 **El *Pakicetus* era:**

a) Un dinosaurio acuático
b) Un pterosaurio
c) Una ballena primitiva

8 **Las patas delanteras del *Basilosaurus* evolucionaron hasta convertirse en:**

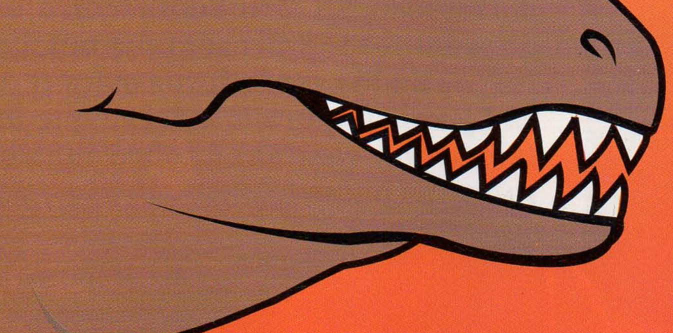
a) Aletas
b) Alitas
c) Atletas

9 **La vaca marina de Steller comía:**

a) Ballenas
b) Algas
c) Ammonites

Demasiados esqueletos

En 1993, una expedición a Wyoming tuvo problemas: había tantos esqueletos de dinosaurio, que el equipo hubo de abandonar la mayoría donde estaban.



10 **Una ballena respira a través de:**

a) La piel
b) El espiráculo
c) La cola

SOLUCIONES AL CUESTIOSAURIO: 1.a, 2.b, 3.a, 4.b, 5.c, 6.a, 7.c, 8.a, 9.b, 10.b

KRONOSAURUS 120 MDA
Cuando nadaba por los mares, a principios del Cretácico, el *Kronosaurus* perseguía ictiosaurios y grandes ammonites. Probablemente fue el mayor pliosaurio; alcanzaba la longitud de dos elefantes y tenía las mandíbulas provistas de 80 afilados dientes. *Kronosaurus* significa «reptil del tiempo».

L

LEPIDOTES 180 MDA
El *Lepidotes* era un pez de aletas radiadas que nadaba en los mares del Jurásico y el Cretácico. De la longitud de un guepardo moderno, el *Lepidotes* tenía el cuerpo ancho y controlaba sus movimientos gracias a sus aletas móviles. Pese a sus cortas mandíbulas, podía abrir mucho la boca para aspirar el alimento.

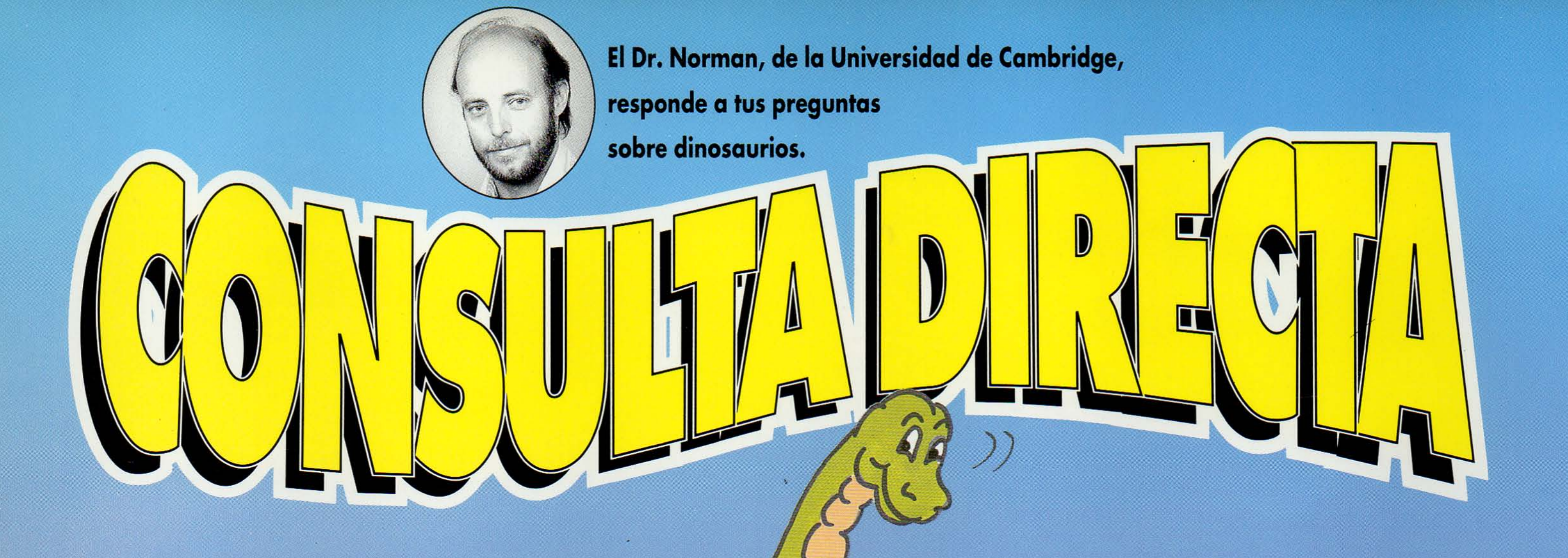
LYCOSUCHUS 250 MDA
El *Lycosuchus,* un reptil mamiferoide que vivió a mediados del período Pérmico en Suráfrica, era un carnívoro muy musculoso, un teriodonto (con dientes de mamífero), y presentaba muchos rasgos de los verdaderos mamíferos. El *Lycosuchus* era más largo que un leopardo y caminaba sobre cuatro robustas patas.

LYSTROSAURUS 220 MDA
Del tamaño de un cerdo, el *Lystrosaurus* fue probablemente el reptil mamiferoide más común a principios del período Triásico. Vivía cerca de los lagos y ríos de Suráfrica, India y China. Sus fósiles se han encontrado en la Antártida, lo que sugiere que esa región era mucho más cálida entonces que hoy. El *Lystrosaurus* era un herbívoro de cortas patas y muy corpulento. A ambos lados de su pico córneo tenía un corto colmillo, que le servía para desenterrar raíces. *Lystrosaurus* significa «reptil pala».

M

MACRAUCHENIA 2 MDA
Del tamaño y la forma de un camello, el peculiar mamífero *Macrauchenia* vivía en América del Sur durante el Pleistoceno. Tenía el cuello largo, una cola corta y podía correr velozmente sobre cuatro fuertes patas provistas de cascos. Tal vez se alimentaba con su corta trompa Su nombre significa «gran garganta».

MDA = HACE ... MILLONES DE AÑOS



¿Los pterosaurios anidaban en los árboles?

No se sabe si los pterosaurios anidaban en los árboles. Las ilustraciones suelen mostrarlos anidando en tierra. Parece probable que, en efecto, estos grandes animales construyeran sus nidos en tierra; sin embargo, es posible que algunos de los más pequeños, como el *Pterodactylus*, sí anidaran en los árboles. Pero no hay pruebas de ello en los árboles del Jurásico o el Cretácico.

¿Por qué los niños pronuncian mejor que los adultos los nombres de los dinosaurios?

Los niños pronuncian bien los nombres de los dinosaurios porque los consideran interesantes y prestan atención. Los adultos normalmente no se molestan en averiguar cuál es la pronunciación correcta de tales nombres.

Los buitres pueden usar las rocas para partir huesos. ¿Los dinosaurios también?

No hay pruebas de que los dinosaurios utilizaran rocas para partir los huesos de los animales que mataban. Los cocodrilos pueden tragarse huesos enteros sin dificultad. Los ablandan en el estómago antes de triturarlos con potentes contracciones de los músculos del vientre. Quizá los dinosaurios actuaban así.

¿Los dinosaurios tenían parásitos?

En la época de los dinosaurios, sin duda ya había parásitos, animales que viven a expensas de otros. Los parásitos habitaban en el interior de los dinosaurios (en su intestino u otros órganos) o en su exterior (perforándoles la piel, entre los dedos o bajo las garras). Los dinosaurios sanos, como nuestros animales de compañía actuales, no habrían advertido la existencia de esta proporción normal de parásitos.